



全国煤炭高职高专“十一五”规划教材

地籍测量

主 编 燕志明

煤炭工业出版社

全国煤炭高职高专“十一五”规划教材

地 籍 测 量

主 编 燕志明

副主编 张小勤 李 迎

煤炭工业出版社

·北 京·

内 容 提 要

本书是全国煤炭高职高专测绘类“十一五”规划教材。

全书共分十一章。前六章是地籍调查和地籍测量部分,包括地籍的基本知识、地籍调查过程、土地权属调查、地籍控制测量、地籍图的基本知识、地籍图的测绘,以及房地产等专题地籍;第七章是土地面积量算;第八章是地籍调查的组织实施和地籍资料的更新;第九、十章介绍了地籍管理的内容和地籍信息系统,包括土地登记和统计、地籍档案管理和地籍管理信息系统结构和设计。

本书是高职院校、成人教育和中等专业学校的地籍测量专业通用教材,还可作为工程类有关专业(大地、工测、航测与遥感、土木建筑、水利等专业)的选修或参考教材,以及土地管理、城市规划、地质、矿山、地理科技工作者的专业参考书。

图书在版编目(CIP)数据

地籍测量/燕志明主编. —北京:煤炭工业出版社,
2007.11

全国煤炭高职高专“十一五”规划教材

ISBN 978-7-5020-3075-9

I. 地… II. 燕… III. 地籍测量—高等学校:技术学校—
教材 IV. P271

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 054899 号

煤炭工业出版社 出版
(北京市朝阳区芍药居 35 号 100029)
网址: www.cciph.com.cn
北京京科印刷有限公司 印刷
新华书店北京发行所 发行

*
开本 787mm×1092mm¹/₁₆ 印张 12³/₄
字数 306 千字 印数 1—6,000
2007 年 12 月第 1 版 2007 年 12 月第 1 次印刷
社内编号 5876 定价 23.00 元

版权所有 违者必究

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,本社负责调换

全国煤炭高职高专工程测量技术类“十一五”规划教材

编审委员会

主 任:纪奕君

副 主 任:薄志毅 李天和 索效荣 李战宏

秘 书 长:赵国忱

委 员 (以姓氏笔画为序):

邓传军 冯大福 孙 江 孙金礼

任建华 刘永清 刘俊荷 米志强

宋文斌 李世平 李孝文 杨 楠

苗福林 贺英魁 钟来星 高绍伟

燕志明 姬 婧 梁振华 董俊锋

温继满

前 言

随着我国土地使用制度的改革,土地管理方面的专业逐步增加。为了适应高等职业院校教学改革的需要,根据高等职业教育工程技术测量专业的培养目标,中国煤炭教育协会和中国矿业大学(北京)教材编审室共同组织编写了本书。

鉴于土地管理专业和地籍测量专业在地籍测量课程之前,已经学过测量学、地形绘图等课程,后续课程还有土地管理(或地籍管理)、航测与遥感及地理信息系统等,因此本教材本着既要避免重复,又要满足教学要求的原则,精选教材内容。在测量学课程中讲授的内容,在此只作一般性介绍,主要突出地籍测量的特点和应用。土地管理方面的内容一般由土地管理课程讲授,不得不涉及的也只作简单介绍,例如土地登记、土地统计等只介绍了基本概念,以求地籍调查概念完整。同时,还根据当前测绘科学技术和土地管理事业的发展,尽量介绍一些先进技术和设备,体现教材的先进性。

本教材以城镇地籍测量为重点,适当介绍农村居民点的地籍测量;土地利用现状调查部分,只对与地籍调查有关的内容作了一般性的介绍。鉴于我国目前开展的地籍测量多以颁发土地使用证为目的,故本教材内容主要适用于土地发证时的地籍测量。

本书在编写过程中,力求重点突出,简明扼要,概念清楚,便于自学;并且注意到教材内容的先进性和教材的系统性;同时尽量结合我国现阶段地籍测量的实际,介绍行之有效的地籍测量方法和技术。另外,自始至终注意贯彻土地法规和地籍测量方面的规范、规程。

编写分工是:孙江(黑龙江科技学院)编写绪论、第一章;燕志明(内蒙古科技大学高等职业技术学院)编写第二、三章,第九章第四、五节;崔佳佳(河南理工大学高等职业技术学院)编写第四、五、六章;张小勤(山西煤炭职业技术学院)编写第七章,第八章第一、二、三节;李迎(山东科技大学泰安校区)编写第八章第四节,第九章第一、二、三节、第十章。本书由燕志明任主编,张小勤、李迎任副主编。全书由燕志明统稿、定稿。

本书在编写过程中,参考了大量文献和技术资料,并得到各院校领导的大力支持;中国矿业大学郭达志教授对本书进行了认真审阅,并提出了许多宝贵意见,在此表示衷心的感谢。

由于编者水平所限,书中错误和缺点在所难免,敬请读者批评指正。

编 者
2007年8月

目 录

绪论	(1)
本章小结	(8)
思考题与习题	(8)
第一章 地籍调查	(9)
第一节 概述	(9)
第二节 地籍调查单元及编号	(14)
第三节 土地分类及编号	(15)
第四节 土地权属调查	(20)
第五节 土地等级与税收情况调查	(29)
第六节 土地利用现状调查	(34)
第七节 土地条件调查	(37)
本章小结	(40)
思考题与习题	(41)
第二章 地籍控制测量	(42)
第一节 概述	(42)
第二节 地籍测量坐标系	(46)
第三节 地籍控制测量的基本方法	(52)
第四节 全球定位系统与地籍控制测量	(55)
本章小结	(60)
思考题与习题	(60)
第三章 界址点测量	(61)
第一节 概述	(61)
第二节 界址点测量方法	(62)
第三节 界址点坐标精度及分析	(69)
本章小结	(72)
思考题与习题	(72)
第四章 地籍图的测绘	(73)
第一节 概述	(73)
第二节 地籍图的测制	(79)
第三节 宗地图的测制	(83)
第四节 土地利用现状图与农村居民地地籍图的编制	(84)
本章小结	(88)
习题与思考题	(89)
第五章 数字地籍测量	(90)
第一节 概述	(90)
第二节 数字地籍测量的软硬件环境	(94)

第三节 全野外数字地籍测量	(99)
第四节 地籍图原图数字化	(105)
本章小结	(107)
思考题与习题	(108)
第六章 房地产地籍测量	(109)
第一节 房地产地籍测量与房地产管理	(109)
第二节 房产要素调查	(111)
第三节 房产面积测算	(119)
第四节 房产分幅平面图、宗地图、分户平面图的测绘	(120)
本章小结	(127)
思考题与习题	(128)
第七章 土地面积量算	(129)
第一节 土地面积量算方法	(129)
第二节 土地面积平差原则与精度要求	(140)
第三节 土地面积量算汇总统计	(142)
第四节 面积量算精度分析	(143)
本章小结	(146)
思考题与习题	(146)
第八章 地籍调查的组织实施与资料更新	(148)
第一节 地籍调查的组织实施	(148)
第二节 地籍资料的更新	(154)
本章小结	(155)
思考题与习题	(155)
第九章 土地与房地产登记及统计	(157)
第一节 概述	(157)
第二节 土地登记	(161)
第三节 土地统计	(165)
第四节 房地产登记	(167)
第五节 房地产统计	(171)
本章小结	(172)
思考题与习题	(173)
第十章 地籍档案管理与地籍管理信息系统	(174)
第一节 地籍档案管理	(174)
第二节 地籍管理信息系统	(177)
本章小结	(181)
思考题与习题	(181)
附录	(182)
附录 I 地籍调查表样式	(182)
附录 II 地籍图和土地利用图常用符号	(188)
主要参考文献	(195)

绪 论

一、地籍测量与管理的内容、任务及特点

1. 土地的含义

土地是人类赖以生存和进行生产活动的场所,是自然资源和物质生产所必需的物质基础,是社会生产的重要生产资料,是一切生产和一切存在的源泉。

对土地的含义,由于认识的不断深化,各学科出于不同的研究目的而对其有不同的解释。土壤工作者认为,土壤就是土地,而土壤是指地球陆地的表层,即土地仅是陆地表面的一部分;地学和生态学者则普遍认为,土地是地球表面陆地部分的整个立体系统,是一个自然、经济的综合体,正如 1972 年联合国粮农组织在荷兰的瓦格宁根(Wageningen)召开的土地评价专家会议上所提出的定义:“土地包括地球特定地域表面及其以上和以下的大气、土壤及基础地质、水文和植被。它还包含这一地域范围内过去和目前人类活动的种种结果,以及动物就它们对目前和未来人类利用土地所施加的重要影响。”我国土地学术界从土地管理的角度出发,认为土地是指地球陆域的表层,含内陆水域和沿海滩涂,而不包含地上的大气、植被和地下矿藏,认为大气、水文地质、基础地质等自然条件对土地的形成和发展虽有重要作用,但不是土地的组成部分。

因此,从土地管理的角度来理解土地的含义是:土地是地球陆地表层,包括内陆水域和沿海滩涂。各种自然条件和社会经济条件对土地的形成和发展起着重要作用,但不是土地本身。

土地与国土的概念不同。土地具有自然属性,它是自然的产物。围海造田也只是改变土地的形态和位置,不是创造新的土地。土地的面积是有限的,具有总量不变性和位置的固定性。只要人类重视对土地的保护和改良,土地就具有永久利用性,这与一般的生产资料是不同的。而国土是一个具有政治意义的概念,是政治的产物,它指的是一个国家主权管辖范围内的版图,包括其领土、领海和领空。因此,一国的国土可能随着政治的变化而变化,这种事例古今中外屡见不鲜。

2. 地籍的含义

“地籍”一词在我国古代就已沿用,是中国历代王朝(或政府)登记田亩地产作为征收赋税的根据。汉语的“籍”具有簿册、登记、税收之意。地籍就是记载每宗地的位置、四至、界址、面积、质量、权属、利用现状或用途等基本情况的簿册。简言之,地籍就是土地的户籍。

随着科学技术的发展,测绘、地籍管理、城市管理等各学科之间相互渗透、相互配合,使得单一的地籍产生了飞跃,发展成为多用途地籍,也称为现代地籍。其目的不仅为税收和产权服务,而且为城市规划、土地利用、住房改革、交通、管线建设等多方面提供信息和基础资料,为广泛的现代化经济建设服务。这样。它在内容上就将包括:文字型地籍资料(控制测量成果、地籍簿册、登记卡、地名集等)、图形地籍资料(地籍图、规划图、影像图等)、人文资料

(人口状况、教育状况、文化与公共设施等)、自然资源资料(能源、环境、水系、植被)和经济资料(工矿、市场、金融、商业)等等。多用途地籍综合运用信息工程、电子技术、光电技术、航空航天技术和计算机等高新技术和方法。并建立了网络数据库,为逐步实现地籍管理工作的现代化开辟了道路。

3. 地籍调查

地籍调查是政府为取得土地权属和利用状况等基本地籍资料而组织的一项系统性社会调查工作。它的基本任务是查清每宗地的座落、地号、地类、等级、所有者、使用者、权属、权源、面积和利用状况等资料,由测量工作提供其权属界线的地理位置,以便编制地籍簿册和进行地籍图件注记,为科学的地籍管理提供依据。地籍调查可分为初始地籍调查和变更地籍调查,后者是日常性管理工作,而前者是首次的大规模的综合调查。

地籍调查按调查区域的不同,分为农村地籍调查和城镇地籍调查两大部分。农村地籍调查结合土地利用现状调查进行。城镇地籍调查是指城镇及村庄内部的地籍调查,主要对城镇、村庄范围内部的权属、位置、数量和利用状况等进行调查。

地籍调查一般包括土地权属调查和地籍测量两部分工作。在权属确定之后,由测量工作测定权属界线。有时两者又是交叉进行的。

为了保证地籍调查资料的完整性、统一性和可靠性,地籍调查必须做到如下基本要求:按统一的技术规程和符合质量要求的图件进行调查,以权源文件或权属双方指界签约或协议书为依据,办理土地登记后,地籍成果方能生效。

4. 地籍测量

地籍测量是调查和测定土地(宗地或地块)及其附着物的界线、位置、面积、质量、权属和利用现状等基本情况及其几何形状的测绘工作。在权属调查的基础上,地籍测量所绘制的图件包括地籍图(包括宗地图)。宗地图为分户地籍图,作为土地权属登记的附图;而地籍图一般是分幅进行的。农村居民点地籍图则为岛图形式。一般来说,地籍图的内容包括控制点、必要的地形要素、全部地籍要素和文字、数字注记。平坦地区的地籍图可不测绘等高线;起伏较大的地区或有特殊要求时,也可测绘等高线或计曲线。在测量之前必须进行地籍调查和权属界线的实地勘丈,为土地登记确权 and 发放土地证提供依据。通过颁发土地证和建立土地登记卡,地籍测量资料方成为具有法律效力的文件。地籍测量与城市测量有着密切的联系,只不过城市测量偏重于城市土地的整体利用与城市规划,而地籍测量偏重于城镇宗地单元的权属和界址。因此,像工程测量和城市测量一样,地籍测量应遵循测绘原则,即先控制后碎部,从高级到低级,由整体到局部进行,方能得到精确、合格的地籍成果。

地籍测量是为土地和房产管理及开发利用而进行的测量工作,当今的地籍测量工作应朝着多用途地籍测量的方向发展。其主要任务和作用是:测定土地及其上附着物的权属、位置、数量、质量和利用现状等基本状况,为土地管理、房产管理、税收和城乡规划、国土整治与开发等国民经济建设各有关部门提供及时、可靠的基础资料。

地籍管理担负着土地使用制度改革的历史重任。对城镇土地使用税和农村耕地占用税的征收,起着督导的作用;对国有土地的有偿使用、转让、开辟市场环境;对控制非农业建设用地、完善联产承包责任制,提供基础资料和保证。

地籍测量的主要内容有:

- (1) 地籍控制测量,布设地籍基本控制点和图根控制点;

(2) 测定地籍要素,包括各级行政境界、土地权属界、界址点及其编号、土地编号、土地利用类别、面积等;

(3) 测定必要的地形要素,包括测量控制点、房屋、道路、垣栅、水系以及与地籍有关的必要的地物、地理名称等(地籍图一般只测定地物的平面位置,不测定地物点高程和地形等高线);

(4) 绘制地籍图;

(5) 绘制宗地图;

(6) 宗地及各类土地面积量算;

(7) 变更地籍测量,以保持地籍资料的正确性和现势性。

从以上所述可知,地籍测量与地形测量施测的原理和方法基本一致,但二者又有严格的区别,除了施测内容的侧重面不同外,地籍测量主要有以下几个特点:

(1) 它是一项具有法律效力,政策性很强的技术工作。地籍测量工作是在依法进行权属调查之后,测定每宗土地权属界址的位置、面积并反映其使用状况的,二者统称为地籍调查。地籍调查就是要解决权属合法、四至清楚、面积准确这个核心问题,取得具有法律效力的地籍资料。它不仅是一项技术工作,而且涉及司法、税务、财政、规划、房产等诸多方面;是维护和巩固土地的社会主义公有制,保护土地使用者的合法权益不受侵犯,为土地使用者依法纳税和建立土地有偿使用制度提供依据的基本途径。因此,地籍测量又是关系到千家万户切身利益的大事。由此可见,此项工作集法律性、政策性、技术性于一体,测量工作者肩负着更大的责任。

(2) 地籍测量的核心任务是要准确测定土地权属界址点、线和宗地面积。细部测绘时要设法保证界址点及其相邻精度,将其作为重点内容,很好地满足规程和设计要求,使接近限差的数据占极少数。有条件的地区,界址点要埋设永久性标志,并用解析法施测其坐标。

(3) 地籍测量成果不只是图件,而是包括图(如地籍原图和宗地图)、表(如界址点成果表、地籍调查表)、册(如面积计算簿册及其他各种计算册)、卡(如地籍卡等)的成套资料,用以全面地反映依法登记使用的土地状况。从权属意义上讲,图、表、册、卡在记录说明土地法定界址、位置、面积等内容方面各有侧重,并且相辅相成,互为印证,是土地档案中重要的书证材料。

(4) 由于土地权属状况在社会生活及经济活动中经常发生变更,为了维持地籍的现势性和宗地权属状况在法律关系上的连续性,随着土地变更登记的发生要进行经常的地籍变更测量,这样,测量工作便要适应这种需要,如控制点的布设要考虑日后动态地籍施测、界址变更的需要,地籍图也要随时变更随时修测。

总之,地籍测量与大比例尺地形测量不同,它不单是一项技术工作,而且还是带有法律性和社会性的行政行为。控制点的布设在密度、精度、点位埋设上以及细部施测中都要重视界址点及其相邻精度以及初始地籍测量后动态地籍施测的需要,尽量埋设永久性标志和获得解析数据。资料内容浩繁而复杂,必须注意同一资料在图、表、册、卡上的一致性。因此,初测人员,测前必须要加强土地法规及地籍测量的业务培训,更新观念、提高认识,才能适应地籍测量的特殊要求。

5. 地籍管理

地籍管理是国家或地方政府为了掌管土地权属,行使国家土地所有权管理,掌握土地信

息,保护土地所有者、使用者的合法权益,仲裁土地纠纷,研究有关土地政策而采取的行政、法律、经济和技术的综合措施体系。

地籍管理属国家地政管理的范畴,是执行国家土地法令法规、维护国家土地政策的基础环节。社会主义国家的地籍管理与资本主义国家的地籍管理有着根本性的区别。在资本主义国家,地籍管理是为维护土地私有制、维护少数土地垄断者利益服务的上层建筑,是为巩固资本主义生产关系服务的国家行政措施。在社会主义国家,实行土地公有制,即土地属于国家全民所有和劳动群众集体所有,消灭了少数人占有大量土地的社会形态。在土地公有制下,地籍管理是为全体劳动人民和全社会服务的。因此,我国的地籍管理是为合理利用土地、计划协调用地,按照国家批准的项目行使征地、拨地,保护国有和集体土地,维护土地使用者合法权益的国家行政措施。

按照我国实际情况的需要,现阶段地籍管理的内容为:土地调查、土地登记、土地统计、土地分等定级、估价和地籍档案管理等。

二、我国地籍发展概况

我国是一个文明古国,地籍、地籍测量和地籍管理有着悠久的历史。

地籍概念的雏形始于我国的夏朝。据记载,我国早在公元前两千多年夏、禹时期,就有九州(冀、充、青、徐、扬、荆、豫、梁、雍)各地的土地调查,并按土色、质地、水分等要素把土地分为三等九级。到了春秋中叶以后,鲁、楚、郑三国先后进行了田赋和土地调查工作。

宋代对地籍管理极为重视,推行的一些整理地籍的办法对后代产生了深远的影响,其经界法地籍整理已具有产权保护的功能。据历史记载,南宋时期,为解决地籍的散乱,实施“经界法”,令各乡各户造砧基簿(即地籍簿),除记载各户田亩数、质量、用途外,并绘制地块图,标明四至,按图核地。在宋代,创立了三种地籍测量方法,即方田法、经界法、推排法。

民国初期至解放初期,开始进入产权地籍。它不仅具有传统的税收功能,而且具有了产权的功能,并为政府的土地管理服务。20世纪30~40年代,国民政府为“完成地价税收政策之准备工作,并进而开征地价税;推行保障佃农,扶植自耕农,以促进农业生产的目的,调整地政机构,训练地政人员,制造测量仪器,以举办各省、县市地籍整理,进行清理地籍,确定地权,规定地价。”确切地说,我国的现代地籍开始于这个时期。

社会主义土地公有制是我国现行地籍的基础。新中国刚成立,地籍集中在土地制度的改革,其主要任务是为推行土地改革与社会主义土地公有制的建立服务。公有制形成后,其任务中心转向土地合理利用,为编制土地利用规划服务。现在我国土地管理体系发生了重大改革,地籍管理作为国家的一项基本措施,其任务主要是为维护土地社会主义公有制,调整土地关系,合理组织土地利用,提供基础资料。目前要向系统化、制度化、自动化方向发展。回顾解放以来我国地籍管理制度的形成与发展,可以概括为三个历史时期:

1. 土地改革与农业合作化时期的地籍

1949年新中国成立以后,根据1947年颁布的《中国土地法》大纲及1950年颁布的《中华人民共和国土地改革法》的规定,开展了全国范围内的土地改革运动,除规定属于国家所有的土地以外,将土地按人口分配给农民,实行个体农民所有制。为此,各地广泛开展了土地清丈、划界、定桩等地籍工作,并由县人民政府向农民发放土地所有证或房地产所有证。同时,为征收农业税,平衡负担,全国还开展了清查土地数量,评定土地等级,编制土地清册等工作。

城市开展了土地登记工作,部分城市公布了房地产或土地登记的暂行办法。

个体农民土地所有制建立后,由于农民有两极分化的危险,党和政府及时引导农民走上农业合作化的道路,经历了互助组—初级社—农业生产高级合作社的过程,使土地的个人所有转变为社员群众集体所有。这一阶段主要解决土地制度与土地权属问题,但未办理土地权属变更登记手续。

2. 人民公社化时期的地籍

1958年全国实行人民公社化,标志着我国土地社会主义公有制已经形成,地权问题已经解决。土地合理利用被提到重要地位。所以,在1958年前后全国掀起了一场土地规划的热潮,当时在全国范围内开展了土壤普查、荒地调查以及局部地区的土地适宜性评价等地籍工作。为合理征收农业税,财政部门建立了农业税面积台账,统计部门进行了不够准确的耕地统计。在城乡土地分管的情况下,城镇结合房地产调查开展房地产登记。就全国而言,其地籍工作是不统一、不完整和部分中断的状态。

3. 社会主义现代化建设时期的地籍

改革开放后,随着社会主义市场经济的发展,人多地少矛盾日益突出,土地管理逐渐提到国家重要的议事日程上来,地籍工作受到高度重视。20世纪80年代初,国家制定了“土地税,但“土地税”的出台迫切需要初始地籍资料。当时进行土地利用现状调查和农业区划等工作,也深感地籍资料的必要性。为此,国务院决定进一步开展土地资源调查工作。此后,在全国范围内,根据《土地利用现状调查技术规程》,以县为单位开展土地资源调查,同时还开展了土地登记与统计工作,使我国地籍开始从以地权登记为主的地籍转向多用途的地籍。1985年以来,还在城镇进行了地籍试点,并制订《地籍测量规范》与《城镇地籍调查规程》,现在全国地籍工作已有计划陆续开展。农村宅基地登记已完成了大量任务。不仅如此,城镇土地分等定级也已经开始,1988年已开始正式执行国家统计报表。国家在1986年6月已颁布《中华人民共和国土地管理法》,1998年8月全国人代会又通过了该法的(修订草案),同年9月正式成立了国家土地管理局以及地方各级土地管理部门,2004年8月第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议《关于修改〈中华人民共和国土地管理法〉的决定》第二次修正,并进一步制定和完善各项地籍工作的技术规程和规定,如《土地利用现状调查技术规程》、《城镇地籍调查规程》、《土地登记规则》、《土地统计报表制度》、《城镇土地定级规程》、《农用土地分等定级规程》、《房产测量规范》等等。这些规程和规定为全国开展地籍管理工作做了必要的技术准备,为进一步健全和完善地籍管理制度,使地籍工作逐步走向科学管理的轨道奠定了基础。

20世纪80年代以来建立的地籍是为保护土地使用者的合法权益、加强土地管理、建立健全地籍管理制度而建立的。建立地籍的基本单元是宗地,划分宗地时仅以土地权属为依据。不难看出,这是一种仅为“满足土地登记需要”而建立的地籍,虽有多用途的特性,但离真正的多用途还有一定的差距,甚至不能完全满足土地税费征收的要求。

面对社会主义市场经济和信息社会,地籍还应作为各种信息系统空间定位的基础,因此,仅满足土地登记的地籍是不能满足社会对地籍的需要的,在我国要建立的应是多用途地籍系统,亦即现代地籍。

三、世界地籍发展趋势

作为提供土地基本信息、征收赋税和保护土地产权等工具的地籍系统,进入21世纪以来受到了更为严峻的挑战,经济全球化和信息化的迅速推进、航测遥感技术的出现对地籍系

统提出了新的要求。世界各国从不同的侧面对地籍制度进行了完善,总体上,可以归结为以下几个方面:

1. 传统地籍逐渐向多用途地籍转变

多用途地籍的概念提出于 20 世纪 70 年代,是相对于财政地籍和产权地籍而言。由传统地籍向多用途地籍转变,其实质就是把原来以满足政府收税、管理为主的政府地籍转变为满足多种用途需要的社会地籍,使它不仅能够为土地税收提供依据,为土地财产和权益提供保障,还能够成为科学研究和全面规划的工具。目前,不仅发达国家,即使像哥伦比亚这样的发展中国家也开始努力向多用途地籍的方向发展。

未来的多用途地籍系统应该能够支持当前地籍系统的持续运行和发展,多用途地籍的持续高效运转应该具备以下基本条件:大比例尺的地图;拥有覆盖全部国土面积的动态的地籍;每个地块拥有唯一标识符;地籍信息正确无误;地籍信息公开透明;有相应的地籍测量系统予以支持。

2. 地籍产业化

从可获得的资料来看,还没有哪一个国家将地籍产业化提上议事日程。但是,在地籍系统的实际操作和运行过程中,已经开始出现产业化趋势,突出表现在两个方面:

1) 地籍运行管理的社会化趋势

地籍最初是一种国家工具,地籍测量、登记等工作都是由国家机关来进行的。信息革命开始后,地籍已经不再是一种完全意义上的政府职能,其市场服务功能的日益发展和完善,促使传统的地籍管理体制进行改革。同时,政府提供服务的低效率和高成本又进一步加强了政府对地籍管理体制进行改革的决心。将某些服务项目承包给私人部门,政府只起宏观协调和监督控制作用,由政府与私人部门合作,结成“战略联盟”,共同构成地籍系统正在成为一种趋势。目前在一些发达国家,由于对行业管理规定的放宽,反行业垄断的工法和公共管理工作的缩减,私人部门对地籍管理事务的参与程度正越来越高。以韩国地籍测量公司为例,它拥有 62 年悠久的历史,现已发展成为韩国惟一从事地籍测量的专业组织。该公司几乎承接了政府地籍测量方面的所有事务,如土地初始登记测量、分区测量、边界重划测量、土地合并测量、地籍图绘制等。他们将测量成果交给地籍部门进行审查,收到审查结果后,再提供给公众。

2) 在地籍运行经费来源的多样化和成本回收的市场化

一般来说,地籍成本包括两部分,建立(重建)成本和运行维护费用。前者所需的费用一般由政府来提供。在以政府为主体的地籍管理体制下,地籍制度的运行成本(经费)主要由政府通过税收的方式获得。随着私人部门更多地参与地籍工作,地籍运行经费的来源有多样化的趋势。如瑞典的财产登记费用由政府财政拨款,但地籍业务收费和提供有偿地籍咨询服务已成为它筹措资金的主要渠道。对于不同来源的资金可以分层次使用,如中央政府提供的资金用来资助国家项目,地方政府提供的资金用来资助社区发展,用户交纳的费用用来完善和维护信息系统。从地籍成本回收方面来考虑,一个运转高效的地籍系统首先应该是能够实现自我良性循环的系统。当今世界,通过地籍信息服务收费来实现地籍系统的良性循环已经成为一种共识,尤其是社会和私人参与地籍系统的管理和运行后,不仅要求这种服务收费能保证自身的良性运转,还要求在此之外有一个合适的余额,即经营利润。

3. 新技术在地籍领域的应用日益增多

世界范围内科学技术的巨大进步,尤其是信息技术的快速发展,把人类从工业经济时代

带入信息经济时代。地籍系统作为向社会提供与土地有关的各种数据的基础数据库,在信息社会的基础作用愈来愈重要,据澳大利亚、新西兰土地信息委员会(ANZLIC)分析,目前澳大利亚空间数据中有 25% 为地籍数据。科学技术推动社会进步,而社会的发展就地籍方面来说,至少产生了两种影响,一是对地籍信息的需求数量增加,另一方面是对地籍服务质量的要求提高。虽然传统的“纸和笔”地籍依然可以继续运转,但是显然已经不能适应上述诸多需求,不能“与时俱进”,所以需要借助各种先进的科学技术手段,对地籍的各个环节进行发展和完善。

4. 由二维地籍走向三维地籍

在城市,尤其是人、地矛盾突出的城市,土地利用向地下和空间扩展的速度越来越快,如今的土地权利已经发展成为涉及地上、地表和地下的立体权利体系。

由于二维地籍不能很好地反映地块或土地权利的三维位置和三维边界,法律纠纷频繁产生,如何更好地解决这些问题已经成为目前地籍登记领域一个重要问题。荷兰、以色列、德国、伊朗、挪威、澳大利亚等许多国家已经在建立三维地籍登记方面取得了许多实质性的成果,如荷兰地籍管理所与代尔夫特科技大学大地测量系正在合作研究三维信息的土地信息系统原型问题;伴随着欧洲大地参照系统在 1989 年的建立,德国卫星定位服务系统(SAPOS(r))将会使三维空间中的地籍测量更为精确,加之三维地形和城市模型软件的发展,距离三维地籍系统的实现已经非常之近。

5. 日益重视地籍的立法工作

地籍立法是保障土地产权安全尤其是穷人土地产权安全的重要工具,同时也是土地交易顺利进行的重要保障。巴斯斯特宣言呼吁建立机构保障所有权的法律安全和确保妇女、儿童等社会弱势群体获得土地权利的途径。这些目标只有通过土地尤其是地籍立法和现行地籍法规的完善才能实现。随着经济的发展,地籍工作的重点不断变化,各国地籍立法的重点也相应有所区别,具体来说,主要包括:

通过地籍立法保障土地权利,这是长期以来一直进行的事情,但是仍需继续加强。早在上世纪五六十年代,发达国家就已经走过了这一阶段,如今发展中国家正在加强地籍方面的立法。

随着私人作用在地籍过程中的增强,需要专门的立法对私人与公共部门之间的关系进行规范,明确双方的权责利益。通过地籍立法保证政府职能的公开、透明,对地籍的管理程序予以规范。

6. 地籍管理制度改革

在大多数国家和地区,地籍系统包括土地登记和地籍制图两部分,公证员和律师主要负责受理为权力人代办土地登记工作的委托,测量员负责接受为权利人进行地籍制图部分的委托。由于使用的技术手段不同,土地登记和土地测量的工作程序大不相同。地籍测量和制图需要同专门技术来获取足够的资料,而土地登记程序则非常接近于簿记这种分工,通常导致两个不同的机构负责处理同一项事务,这样就增加了机构运行成本,造成了浪费。另一个缺点是使土地市场行为人为进行土地交易要与两个不同的机构打交道,相对比较繁琐、复杂,可能会抑制土地交易的顺利进行。

传统的地籍部门分工实际上是劳动的分工,由于地籍制图和土地登记需要投入大量的人力,因此,部门分工在过去“纸和笔”的时代是可行的。但是,计算机和 GIS 等技术的出现

及其在地籍领域内的应用,节约了大量劳动力,以前需要几个人才能完成的制图工作,现在只需要一个人借助计算机就可以轻松完成。同时,数据库技术和地理信息系统的发展使得图形数据和地籍数据统一到同一个地籍信息系统中成为可能。职能一体化的发展促使土地登记部门和地籍制图部门更加紧密合作,甚至合并。

本章小结

本章主要介绍了土地与地籍的含义;地籍调查、测量、管理的概念;我国及世界地籍发展概况。

重点是土地、地籍的含义,地籍调查、管理、测量概念及内容;我国地籍的发展史;世界地籍的发展历程及趋势。通过该章的学习可以全面了解和掌握地籍的发展史及发展趋势。

思考题与习题

- 0-1 名词解释:土地、地籍、地籍调查、地籍测量、地籍管理。
- 0-2 地籍测量与管理的内容是什么?
- 0-3 地籍测量的特点是什么?
- 0-4 简述我国地籍发展的三个历史过程。

第一章 地籍调查

第一节 概述

一、地籍调查、地籍管理、地籍测量的关系

地籍管理是整个土地管理的重要的基础性工作,也是地籍工作的总称。在一定的社会生产方式下,地籍管理作为国家的一项地政措施,被赋予特定的内容体系。地籍管理包括地籍调查和地籍测量,在地籍调查的基础上进行地籍测量。根据我国基本国情和建设需要,现阶段地籍管理的主要内容包括:土地调查、土地登记、土地统计、土地分等定级、地籍档案管理、地籍信息系统等。

地籍调查是政府为了取得土地权属和土地利用状况等基本地籍资料而组织的一项系统性的社会调查工作。它的基本任务是查清每块宗地(城镇)或地块(农村)的坐落、位置、地号、地类、等级、所有者、使用者、权属、权源、面积、利用状况、土地质量等,为后续的测量、地籍勘丈等工作提供其权属界线和界址点的位置,为测制地籍图、编制土地利用现状图、编制地籍簿册和进行地籍管理提供依据。

地籍测量是为获取和表达地籍信息所进行的测绘工作,主要是测定每块土地的位置、面积大小,查清其类型、利用状况,记录其价值和权属,据此建立土地档案或地籍信息系统,供实施土地管理工作和合理使用土地时参考。

二、地籍调查的类型

地籍调查按时间和任务可分为初始地籍调查和变更地籍调查。初始地籍调查是一项最初的、全面的、大范围的调查工作,它是以后变更地籍调查的基础。由于地籍调查的成果要保持其准确性和现势性,而我国又处于大规模的经济建设时期,城镇土地使用权的分离、合并、部分转让等经常发生,新建、改建、拆迁也不断发生,为了取得实时信息,就必须进行变更地籍调查。否则地籍失真,将不能发挥其应有的作用。因地籍变更在局部范围内经常发生,故变更地籍调查又称为经常地籍调查。

地籍调查按进行区域的不同又分为农村地籍调查和城镇地籍调查两大部分。根据国务院国发[1984]70号文件精神开展的土地利用现状调查,是指在全国范围内,以县为单位,为查清土地的利用现状(土地利用现状分类到二级类)而进行的全国土地资源普查。其重点是按土地利用分类,查清各类用地的数量及分布,同时为建立土地登记制度服务。土地登记的必要前提是土地权属界线清楚,为节省财力、人力,在土地利用现状调查中,结合进行了土地的权属调查。各地经验也证明,土地详查与权属调查相结合,土地详查成果才有可靠保证,其后续土地登记、统计等工作也才有可靠的基础,而且还可以避免人的重复劳动和资金、时间的浪费。因此,土地利用现状调查,实际就是除城、镇、村庄内部以外的广大农村地区的土

地籍调查。

由于城镇土地利用率高、集约化程度、建筑密集度、土地价值都比较高,合理利用城镇土地对城镇和全国经济的发展起着重要作用。尤其是目前,市场经济的发展促进了土地使用权的流动,地产市场十分活跃。为加强对城镇土地的管理和更好地为土地使用制度的改革服务,应在国有土地使用权申报工作的基础上按《城镇地籍调查规程》(以下简称《规程》)的要求,加大力度,争取尽快完成地籍调查工作。

综上所述,农村地籍调查的区域是城镇郊区及农村集体所有土地,国营农、林、牧、渔场和农民集体经济组织所使用的国有土地。城镇地籍调查区域是城市和建制镇建成区的土地以及独立的工矿区的土地。农村居民点的地籍调查原则上可以按城镇地籍调查的相近要求进行。初始地籍调查是在土地初始登记前进行,变更地籍调查是在变更登记前进行。

三、地籍调查的目的、内容、原则

(一) 地籍调查的目的

随着人口的增加和经济的发展,各方面对土地的需求与日俱增。但土地的面积是有限的,位置是固定的,自然供给缺乏弹性,珍惜并合理利用每一寸土地是土地管理的根本目的。为了搞好土地管理,必须掌握土地的最新信息。土地管理需要反映最新现状的信息是多方面的,而其中最基本的是:第一,土地的数量及其在国民经济各部门、各权属单位间的分配状况;第二,土地的质量及使用状况。要取得这些信息,就必须按规定的程序和方法建立起科学的地籍制度,全面进行地籍调查,搜集上述基本信息。

因此,地籍调查目的在于弄清土地的基本状况,并把它们反映到地籍调查表中和地籍图上,首先服务于土地登记、土地统计、土地利用规划等土地管理工作,进而满足土地的税收、城市规划、房产管理以及其他国民经济各部门的需要,随着地籍信息化的逐步完善,还要满足社会公众对地籍资料的需求。所以,地籍调查是一项非常重要的基础工作,从根本上讲也是为维护土地社会主义公有制,保护土地权属者的合法权益服务的,并为制定土地政策与土地的合理利用等提供基础资料。它既是一项政策性、法律性和社会性很强的基础工作。又是一项集科学性、实践性、统一性、严密性于一体的技术工作。

20世纪80年代中期以来,我国进行的土地利用现状调查和城镇村庄地籍调查的主要目的是:核实宗地的权属,确认宗地界址的实地位置和掌握土地利用状况;通过地籍测量获得宗地和界址点的平面位置、宗地形状及其面积的准确数据,为土地登记、核发土地权属证书和摸清我国的土地利用情况(包括数量、结构、分布等)奠定基础。

(二) 地籍调查的内容

地籍调查的任务是查清每一宗地的权属、位置、界线、数量和用途等基本情况,为土地登记工作提供基础资料和依据,为多用途地籍管理服务。多用途地籍资料除作为财政税收和法律权属的依据外,还为土地利用规划及其他有关部门的经济建设服务,此时地籍调查的内容不仅需要调查土地的权属状况(包括土地的所有者、使用者状况、土地的位置、界址等),还需要调查土地利用状况和土地等级。土地登记的内容要求能反映宗地权属界线,有助于土地争议的裁决、处理,保护土地所有者和使用者的合法权益,有利于土地使用制度的改革和管理。

综上所述,地籍调查的内容包括以下两个方面。

(1) 土地权属调查。通过对权属界线的调查,在现场标定土地权属界线,绘制宗地草